

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
5. Januar 2006 (05.01.2006)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2006/000330 A1

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: **B23K 20/12**
(21) Internationales Aktenzeichen: **PCT/EP2005/006447**
(22) Internationales Anmeldedatum:
16. Juni 2005 (16.06.2005)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
20 2004 009 909.8 23. Juni 2004 (23.06.2004) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von
US): **KUKA SCHWEISSANLAGEN GMBH** [DE/DE];
Blücherstr. 144, 86165 Augsburg (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **SEMLINGER,**
Wolfgang [DE/DE]; Leitershofer Str. 42E, 86157 Augsburg (DE). **FISCHER, Otmar** [DE/DE]; Am Brunnenlech
1, 86150 Augsburg (DE). **ZOTT, Günter** [DE/DE]; Am
Hirtenfeld 23, 86450 Altenmünster (DE). **HUBER,**
Rudolf [DE/DE]; Mark-Twain-Str. 3, 81245 München
(DE).

(74) Anwälte: **ERNICKE, H.-D.** usw.; Schwibbogenplatz 2b,
86153 Augsburg (DE).

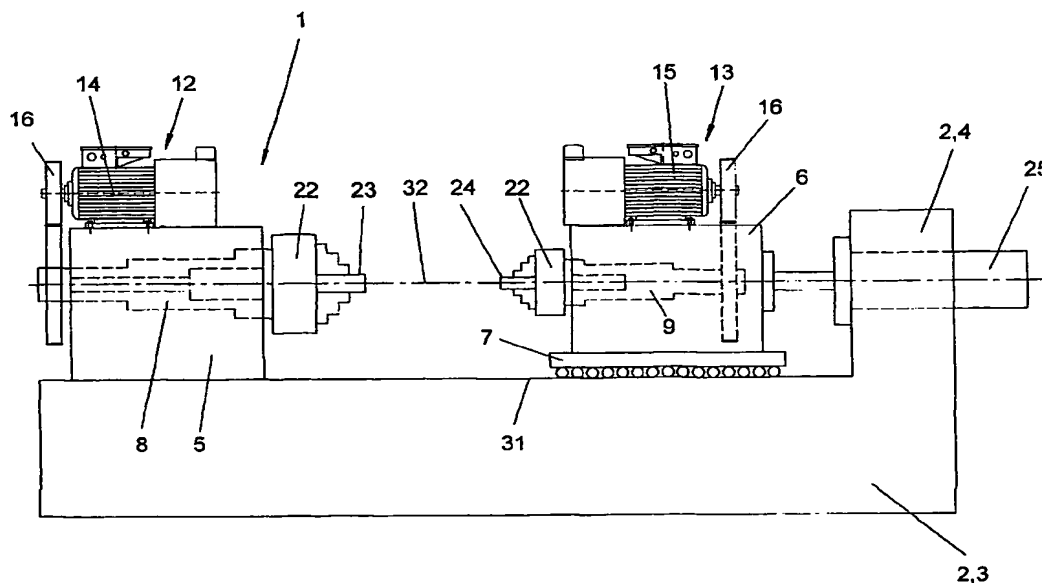
(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,
CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES,
FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,
KG, KM, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA,
MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ,
OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL,
SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC,
VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,
GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG,
ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU,
TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK,
EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL,
PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI,
CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: **FRICITION WELDING MACHINE AND METHOD FOR OPERATING THE SAME**

(54) Bezeichnung: **REIBSCHWEISSMASCHINE UND BETRIEBSVERFAHREN**



(57) Abstract: The invention relates to a friction welding machine (1) which comprises two spindle heads (5, 6), two spindles (8, 9) including spindle drives (12, 13) and work piece holders (22). The first spindle head (5) is mounted stationarily on the frame (7). The second spindle head (6) is mounted on the frame (2) so as to be axially mobile and is linked with a feed drive (25). The spindles (8, 9) have different sizes, the second spindle (9) and its spindle drive (13) being smaller and less powerful.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2006/000330 A1



Erklärung gemäß Regel 4.17:

- *Erfindererklärung (Regel 4.17 Ziffer iv) nur für US Veröffentlicht;*
- *mit internationalem Recherchenbericht*

Zur Erklärung der Zweibuchstaben Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der Patent Gazette verwiesen

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft eine Reibschweissmaschine (1) mit zwei Spindelstocken (5, 6), zwei Spindeln (8, 9) nebst Spindeltrieb (12, 13) und Werkstückhalter (22). Der erste Spindelstock (5) ist stationär am Gestell (2) angeordnet. Der zweite Spindelstock (6) ist axial beweglich am Gestell (2) gelagert und ist mit einem Vorschubantrieb (25) verbunden. Die Spindeln (8, 9) haben unterschiedliche Größen, wobei die zweite Spindel (9) und ihr Spindeltrieb (13) kleiner und schwächer ausgelegt sind.